



True non toxic quantum dots

New generation of Solvent-free solid-state Perovskites

Nanoxo社（ポーランド）は幅広い潜在的なアプリケーションを持つ、様々な機能性材料の設計と製造経験を持つ企業です。化学の研究開発に非常に熟練した研究チームによって代表されており、目標は科学的専門知識を有して様々な業界やアプリケーション向けのソリューションと製品を合理的に設計、分析し最終的に提供することです。

Nanoxo社の現在の重要な技術は酸化亜鉛に基づく重金属を含まない量子ドットの合成および、無溶媒法によるペロブスカイト粉末の合成です。

ペロブスカイト材料

ABX₃は、半導体性ハロゲン化金属ペロブスカイトの一般式で、Aは1価の有機または無機カチオン、Bは金属センター、Xはハロゲン化物アニオンを表します。調整可能な光電子の性質を持ち、太陽電池、光検出器、触媒、発光体などの集光材料としての応用が期待されています。

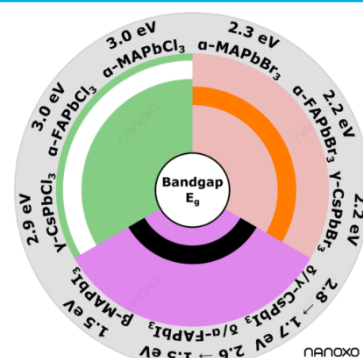
Nanoxo社独自の合成手法

従来、ペロブスカイト合成と太陽電池の製造には有害な有機溶媒が使用されています。

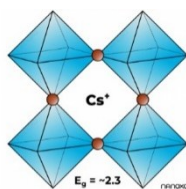
そこでペロブスカイトの合成過程での有害な有機溶媒の多大な寄与を防ぐために、固体製造プロセスを実装しました。**無機溶媒合成の再現性と拡張性を確保**し、製品の非常に高い相純度を実現しました。乾燥粉末を反応させることで、ペロブスカイトに配位して結晶格子欠陥をもたらす溶媒不可物の生成を排除します。

調製可能なオプトエレクトロニクス特性

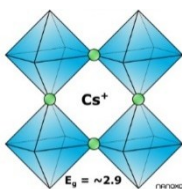
1.5-2.9eV のバンドギャップ範囲を持つ、臭化物和ヨウ化物のハイブリッドおよび全無機ペロブスカイト。



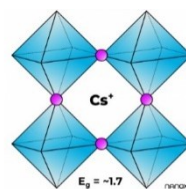
構成	バンドギャップ(eV)	色
β-MAPbI ₃	~1.5	黒
δ-FAPbI ₃ →α-FAPbI ₃	~2.6(δ)→~1.5(α)	黄色から黒
δ-CsPbI ₃ →γ-CsPbBr ₃	~2.7(δ)→~1.7(γ)	黄色から暗褐色
GuaPbI ₃	~2.9	淡い黄色
α-MAPbBr ₃	~2.3	鮮やかなオレンジ
α-FAPbBr ₃	~2.2	鮮やかなオレンジ
γ-CsPbBr ₃	~2.3	鮮やかなオレンジ



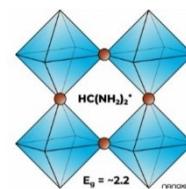
Cesium lead bromide – γ-CsPbBr₃
CAS 15243-48-8



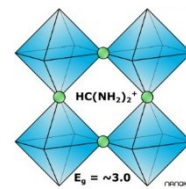
Cesium lead chloride – γ-CsPbCl₃
CAS 15203-83-5



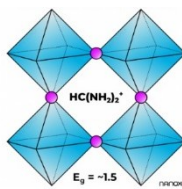
Cesium lead iodide – δ/γ-CsPbI₃
CAS 18041-25-3



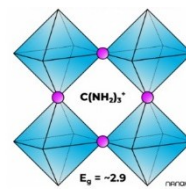
Formamidinium lead bromide – α-FAPbBr₃ CAS 1008105-17-6



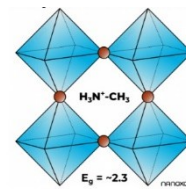
Formamidinium lead chloride – α-FAPbCl₃ CAS 1488421-59-5



Formamidinium lead iodide – δ/α-FAPbI₃ CAS 1451592-07-6



Guanidinium lead iodide – GuaPbI₃



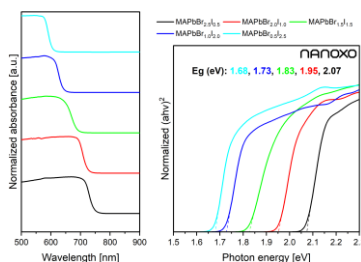
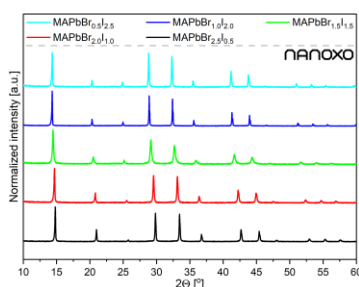
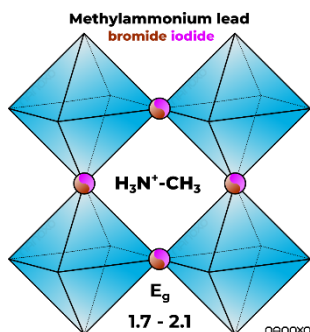
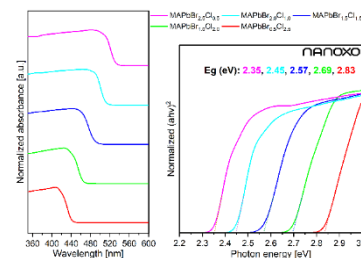
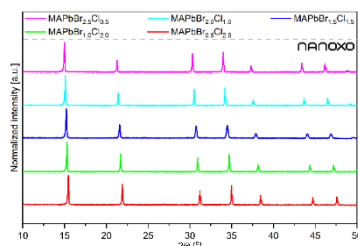
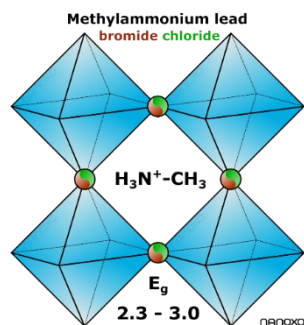
Methylammonium lead bromide – α-MAPbBr₃ CAS 69276-13-7

世界初！複合アニオン-固体ペロブスカイト

世界初の複合アニオン（メチルアンモニウムベース）の固体ペロブスカイトを提供を開始しました
MAPbBr₃-xCl_x および MAPbBr₃-xI_x の希望とする組成比に応じて合成することができます。固体無溶媒法で合成された高品質のペロブスカイト粉末です。

合成の一例

製品	バンドギャップ (eV)	分子量 (g/mol)	製品	バンドギャップ (eV)	分子量 (g/mol)
MAPbBr _{2.5} Cl _{0.5}	~2.35	456.76	MAPbBr _{2.5} I _{0.5}	~2.07	502.48
MAPbBr ₂ Cl	~2.45	434.53	MAPbBr ₂ I	~1.95	525.98
MAPbBr _{1.5} Cl _{1.5}	~2.55	412.29	MAPbBr _{1.5} I _{1.5}	~1.83	549.48
MAPbBrCl ₂	~2.65	390.07	MAPbBrI ₂	~1.73	572.98
MAPbBr _{0.5} Cl _{2.5}	~2.80	367.85	MAPbBr _{0.5} I _{2.5}	~1.68	596.48



品名	容量	品番
Cesium lead bromide - γ-CsPbBr ₃	2g	CsPbBr ₃ -S
Cesium lead iodide - δ/γ-CsPbI ₃	2g	CsPbI ₃ -S
Formamidinium lead bromide - α-FAPbBr ₃	2g	FAPbBr ₃ -S
Formamidinium lead iodide - δ/α-FAPbI ₃	2g	FAPbI ₃ -S
Guanidinium lead iodide - GuaPbI ₃	2g	GuaPbI ₃ -S
Methylammonium lead bromide - α-MAPbBr ₃	2g	MAPbBr ₃ -S
Methylammonium lead iodide - β-MAPbI ₃	2g	MAPbI ₃ -S
Cesium lead chloride - γ-CsPbCl ₃	2g	CsPbCl ₃ -S
Methylammonium lead chloride - δ/γ-CsPbCl ₃	2g	MAPbCl ₃ -S
Formamidinium lead chloride - α-FAPbCl ₃	2g	FAPbCl ₃ -S
Methylammonium lead bromide chloride - MAPbBr _{2.5} Cl _{0.5}	2g	MAPbBrCl-S
Methylammonium lead bromide chloride - MAPbBr ₂ Cl	2g	MAPbBrCl-S
Methylammonium lead bromide chloride - MAPbBr _{1.5} Cl _{1.5}	2g	MAPbBrCl-S
Methylammonium lead bromide chloride - MAPbBrCl ₂	2g	MAPbBrCl-S
Methylammonium lead bromide chloride - MAPbBr _{0.5} Cl _{2.5}	2g	MAPbBrCl-S
Methylammonium lead bromide iodide - MAPbBr _{2.5} I _{0.5}	2g	MAPbBrI-S
Methylammonium lead bromide iodide - MAPbBr ₂ I	2g	MAPbBrI-S
Methylammonium lead bromide iodide - MAPbBr _{1.5} I _{1.5}	2g	MAPbBrI-S
Methylammonium lead bromide iodide - MAPbBrI ₂	2g	MAPbBrI-S
Methylammonium lead bromide iodide - MAPbBr _{0.5} I _{2.5}	2g	MAPbBrI-S

フィルジェン 株式会社



【お問い合わせ】 試薬部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Oct.2025)